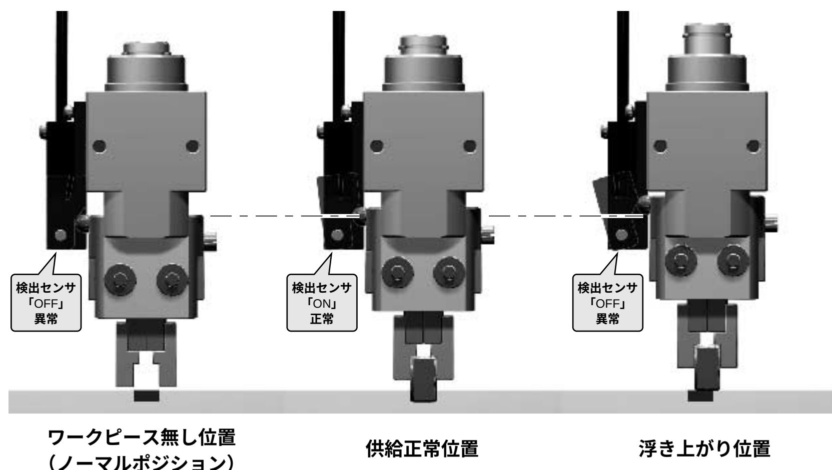
MEPAC（平行開閉チャック）

進化するMEPAC ― フローティングタイプ
フローティング機構搭載で衝突安全を可能にしました。

数多くの一般産業用機械のチャッキング・パーツとして、多くのユーザーから厚い信頼をいただいているMEPACシリーズが､｢衝突安全｣とも言うべき新しい性能を手に入れました。MEPAC-Floating Type平行開閉チャックは、MEPACシリーズの優れた機能にフローティング機構を内蔵。衝撃からチャックやワークピースを守ると同時に、チャック本体で供給検出をも可能にした画期的なチャッキングユニットです。



ワークピース無し位置（ノーマルポジション）　　供給正常位置　　浮き上がり位置

	ストローク(mm)	
	4	6
単動　常時開(NO)	○	○
単動　常時閉(NC)	○	○
単動（NO）センサ付き	①	①
単動（NC）センサ付き	①	①

※○内数字は開端検出センサ取付数（Max）

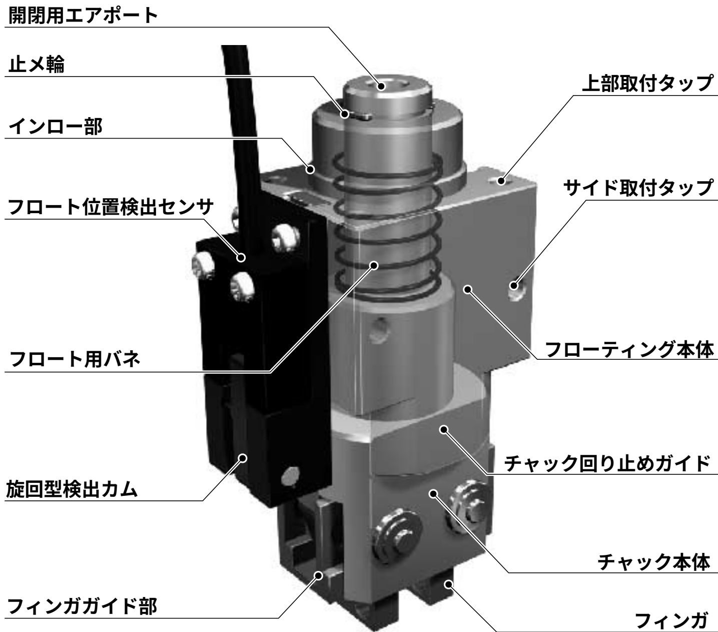
■ ローコスト･省力化に貢献する｢3本の矢｣とも言うべきロジック。
チャック・フローティング機構・供給検出センサの3つの要素が一体化。従来、チャッキング機構には多くのパーツが必要とされていましたが、本製品はローディングユニットに取り付けるだけの簡単セットアップ。作業省力化に大きく貢献します。

■ 安全と品質のための｢筋肉｣フローティング機構搭載。
ボディー内部に上下フローティング機構を搭載。不慮の供給ミスでの干渉時、搬送推力や衝撃荷重などの過負荷から、チャックやワークピースを保護してチャッキングパーツにおける「衝突安全」を可能にしました。

■ 定評あるクランプ機構とロングライフはそのままに。
推力をフィンガへ伝達するレバーは、伝達効率の良さで定評のある従来機構を採用。フローティングガイド部は特殊硬質皮膜により、滑らかで優れた耐摩耗性を実現。動作1000万回以上の長寿命でユーザーの信頼にお応えします。

■ 供給検出をも可能にした1台2役の画期的メカニズム。
ワークピースの有無や供給異常を検出するフロート位置検出センサ付。供給と同時に供給検出をも実現しました。コンパクトなボディーに秘められた画期的なメカニズムが、品質に対する妥協を許しません。



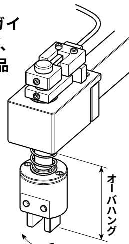


※チャック機構図はスタンダードタイプ NO, NC (A-23) を参照してください。

■ 従来の方法との比較

従来の方法

- チャック上部にスライドガイドスプリング、センサとドグ、回り止めなど数多くの部品を必要としています。
- フローティングガイド部からワークを把持する位置までのオーバハング量が大きく、位置繰返し精度を確保するため高価なガイドを採用していました。



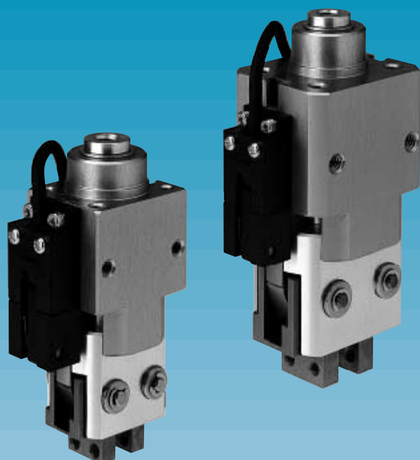
フローティングタイプを使うと

- コンパクト＆簡単セットアップ。
- 従来のチャックの全長と同じスペースに全ての機能を集約しているので、非常にコンパクトで、位置精度も安定しています。



MEPAC（平行開閉チャック）

フローティング　X956□FL



- 不慮の供給ミスでの干渉時、搬送推力や衝撃荷重からチャックやワークピースを保護します。
- 単動型（NO・NC）を用意。用途にあわせて選べます。
- フロート位置検出センサにより、ワークピースの有無や供給異常を検出します。

■ バリエーション

ストローク(mm) / モデルNo.	4	6
X956□FL-NO	○	○
X956□FL-NC	○	○

センサ付 ——

製品記号の読み方

X956□FL-□□-□□

- モデルNo.
- サイズ記号
- NO：単動（常時開）
  NC：単動（常時閉）
- 無記号：フロートセンサ無し
  F：フロートセンサ付き
- 無記号：フィンガ開検出センサ無し
  S：フィンガ開検出センサ付き

■ 基本仕様

動作方式	単動型／平行開閉
使用流体	清浄空気（ろ過済み圧縮空気）
使用圧力範囲	0.3〜0.5MPa
周囲温度	5〜50℃
潤滑	無給油またはタービン油JIS＃90相当
配管接続口	M5×0.8
使用頻度	60CPM（max）
周囲湿度	85%以下　結露なきこと
繰返し位置精度	±0.05mm
回転方向精度	±0.4 °以内
付属品	バネパック（中〜高荷重のバネ・止め輪）

※ バネパックについてはA-54をご覧ください。

■ センサ仕様

名称	フロート位置検出センサ	フィンガ開端検出センサ
形式	FLS-01	CS101-A（TAIYO）
検出方法	フォト透過形	鉄片近接形
電源電圧	DC5〜24V ±10%（リップルP-P 10%以下）	DC12〜24V ±10%（リップルP-P 10%以下）
消費電力	15mA 以下	100mA 以下
表示灯	発光ダイオード ON時点灯	
コード長さ	1.0m	1.5m
		※ 閉端検出不可

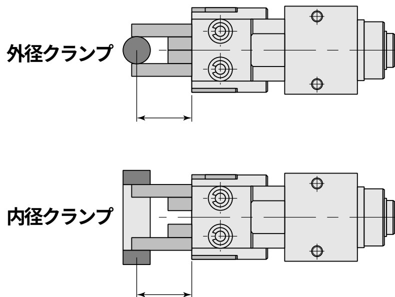
※ センサの取り扱いはA-80〜を参照してください。



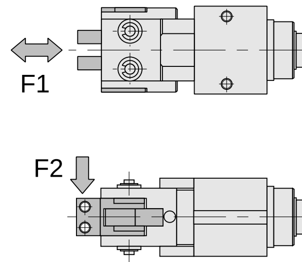
■ 型式

タイプ		モデルNo.	シリンダ径 (mm)	ストローク (mm)	理想クランプ力 (N)	フロート量 (mm)	荷重 0st/5st (N)	最大把持点 (mm)	最大許容荷重(N) F1	F2	質量 (g)	開端センサ取付数
単動	常時開	X9560FL-NO	12	4	13.0	5	3.7/4.5	19	23	13	71(116)	1
		X9562FL-NO	16	6	24.0	5	4.2/5.0	28	37	27	151(196)	1
	常時閉	X9560FL-NC	12	4	13.5	5	3.7/4.5	19	23	13	71(116)	1
		X9562FL-NC	16	6	27.0	5	4.2/5.0	28	37	27	151(196)	1
備　考		※1			※2		※3•4•5•6			※7•8	※9	

● 最大把持点



● 最大許容荷重



■ 備考説明

※1 NOタイプは内径把持で使用しますとワークがセンタリングしません。

※2 クランプ力は空気圧0.4MPaでの理論値です。

※3 標準バネの荷重です。付属のバネはA-54をご覧ください。

※4 フロート荷重で示す0st／5stは、フリー状態／フロートエンドの位置になります。

※5 フロート荷重はチャック本体の質量を含めた値です。水平方向でご使用になる場合のフロート荷重は、下記を目安にしてください。

X9560FL・・・フロート荷重／0.5
X9562FL・・・フロート荷重／1.0

※6 ワークピースと爪の摩擦抵抗が0.3以上の場合、A-54「取扱い上の注意」にてフィンガ動作の確認をおこなってください。

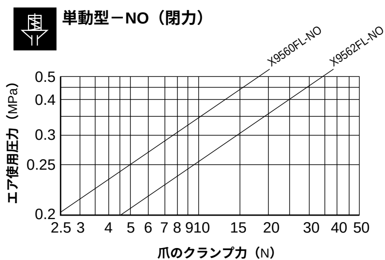
※7 最大許容荷重は静的許容荷重であり、フィンガやフローティング機構が動作可能な範囲の荷重ではありません。

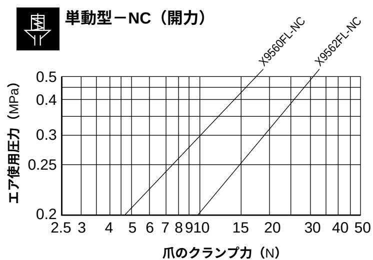
※8 最大許容荷重は目安であり、保証値ではありません。外力はできるだけ軽減させてください。

※9 質量（　）はセンサ付の場合です。

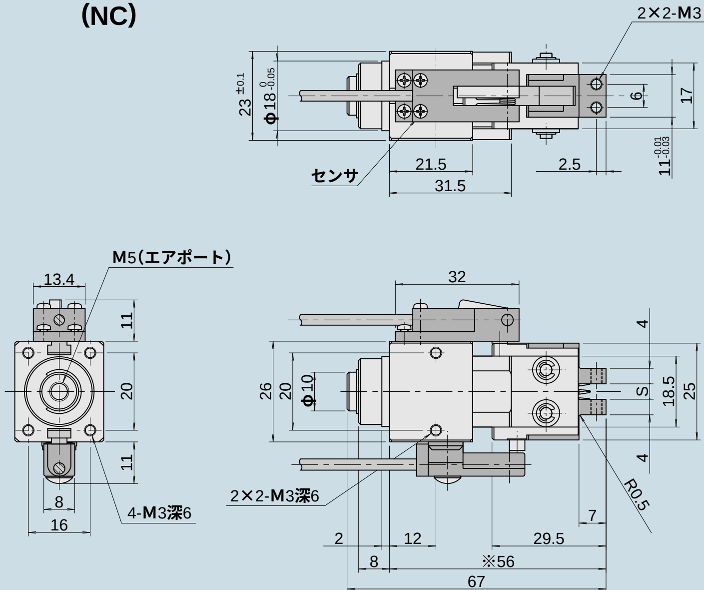
フローティング　X956□FL

■ クランプ力（理論値）





■ 寸法図

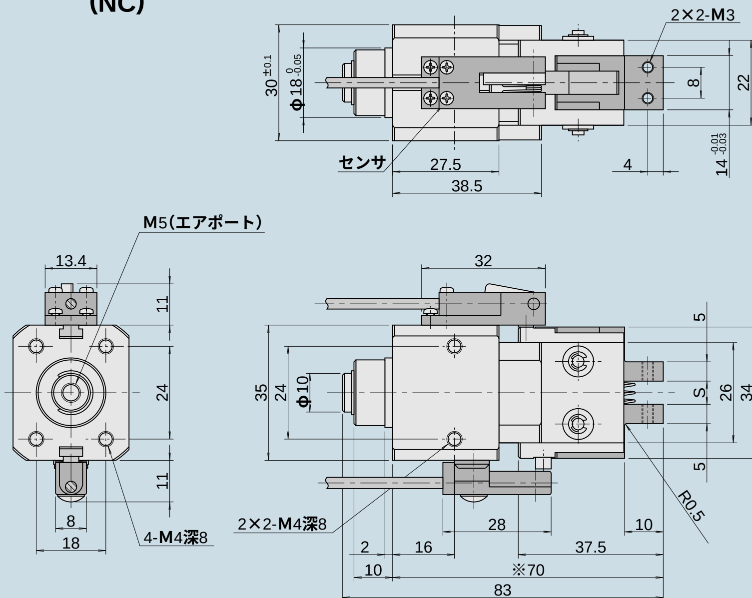


※ は最大値を示します。
※ NCはフィンガ間スプリング無し。

	開	閉
S	4	0



X9562FL-NO-FS
(NC)



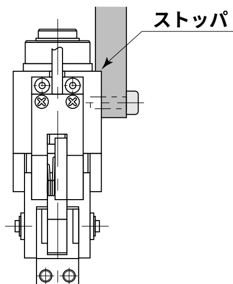
※ は最大値を示します。
※ NCはフィンガ間スプリング無し。

	開	閉
S	6	0

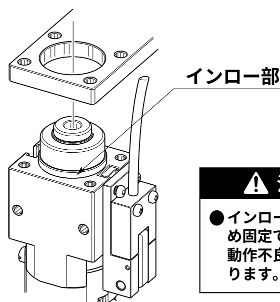
フローティング　X956□FL

■ 取付上の注意

● 横面取り付けは、ボディ側面のタップ穴を利用して固定します。また、上部取付面にはフロート荷重を受けるストッパを取り付けることをお奨めします。



● 上部取り付けは、ボディ端面の取付け用タップ穴を使用します。



⚠ 注意

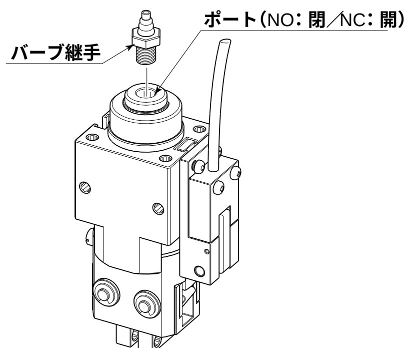
●インロー部は割り締め固定できません。動作不良の原因になります。

● チャックの取付け座面が平坦でない場合は、シリンダ部に変形を起こし動作不良となることがあります。

■ 配管上の注意

● 配管継手は慣性力を考慮して極力バーブ継手を使用してください。ワンタッチ継手類は形状が大きく、ブラケットに干渉する恐れがあり、注意が必要です。

● 本製品にはエア配管用ポートが1個あります。



● 配管ラインにはスピードコントローラを取り付けて必ずフィンガ開閉速度の調整をおこない、できるだけソフトに掴むようにしてください。必要以上のスピードで使用すると、衝撃荷重が倍加され精度や寿命に悪影響をおよぼすことがあります。

● エア配管ポートもフロートするので、継手の固定は確実におこない、エアチューブは軟質系（ソフトナイロン・ポリウレタン）をご使用してください。

● 継手を締め付けるときの回り止めは、チャック本体でおこなってください。
（フィンガやフローティング本体ではおこなわないでください。）



■ 取扱い上の注意

- ご採用の前にA-10〜A-11の注意事項をご確認ください。
- MEPACは精密部品でできています。ボディに打こんや変形を起こさないように取り扱ってください。
- 指定ヶ所以外は分解しないでください。機能や性能の再現ができないことがあります。
- ご使用の前に必ず取扱説明書をお読みになり、正しくお使いください。
- センサについては、センサの仕様をお読みください。
- 指定外のバネは使用しないでください。
- フロートエンド（フローティング機構のストロークエンド）では使用しないでください。衝撃などにより、チャックが破損またはフィンガ誤動作の原因になります。
- 本製品の仕様及び形状は改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

フローティング　X956□FL

■ バネパックについて

本製品をご使用になる上で、フローティング機構部のバネ荷重が弱く適正な機能が発揮されない場合に、このバネを使用していただく事により、本製品を有効にご活用いただく事ができます。
（ご購入時、本製品には標準バネが組み込まれています。）

1.バネパックの内容

チャック型式	バネパック内容
X9560FL	中荷重（青色）1本・止メ輪 1ヶ
X9562FL	中荷重(青色）高荷重黄色）各本・止メ輪2ヶ

2.基本使用

（N）

バネ種類 ＼ チャック型式	フロート荷重　0st／5st	
	中荷重（青色）	高荷重（黄色）
X9560FL	5.7／7	－
X9562FL	6.2／7.5	7.9／10

※ フロート荷重で示す0st／5stは、フリーの状態／フロートエンドの位置になります。

※ フロート荷重は、チャック本体の質量を含めた値です。水平方向でご使用になる場合のフロート荷重は、下記を目安にしてください。

X9560FL・・・フロート荷重　－　0.5
X9562FL・・・フロート荷重　－　1.0

3.使用上の注意

● フロート用バネ荷重が大きくなると、フィンガの動作に悪影響（緩慢・不動）を与えるので下記の検討をおこなってください。

使用可能な条件
フィンガ開閉推力＞フロート荷重×μ×S

μ：ワークピースと爪の摩擦係数
S：安全率　1.5〜2

（N）

チャック型式	フィンガ開閉推力	
	ノーマルオープン(NO)	ノーマルクローズ(NC)
X9560FL	5	3
X9562FL	9	5

4.フロート用バネの交換について

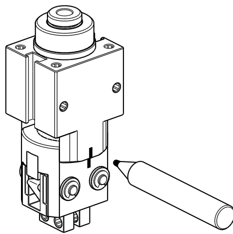
● 交換は保守専任者に限ります。
● 電源を切りエアを遮断してから、本製品を装置から取り外してください。
● 交換作業は、切粉等が混入しない環境で行ってください。
● 交換を終え、装置へ再度取り付けたチャックの芯出しや、センサ調整は確実に行ってください。
● 交換時、チャック本体やフローティング本体へ、キズや打痕などつけないでください。



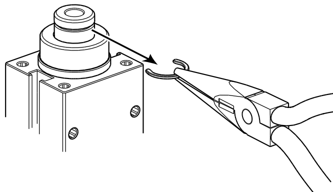
5.交換方法

※ バネ交換説明は、取説にも記載しています。

①フローティング本体とチャックの回転方向位置を合わせる目印とするため、下図のようにマーキングをしてください。



②チャックをフロートさせた状態で止め輪をラジオペンチ（JIS B4631 呼び150）でしっかりはさみ、静かに引き抜きます。この際、軸を傷つけないでください。動作不良や早期摩耗による寿命低下の原因になります。



※ 止め輪を外すと、バネ力によりチャックが飛び出しますので、手でしっかり押さえて作業してください。
※ 抜いた止め輪はキズや変形している恐れがあるので、破棄してください。

③フローティング本体からチャックを抜き取ります。

※ チャック本体に付着しているグリスは、拭き取らないでください。

④バネを交換します。

⑤フローティング本体へチャックをマーキングの位置を合わせて差し込みます。

⑥付属の止め輪を溝に差し込み、手で奥まで挿入します。

※止め輪がグラグラ動かない事を確認してください。

⑦フロートがスムーズに動作する事を確認します。

※ゴリゴリしている場合は、異物混入などの恐れがあるので、再度チャックを外して摺動部の異常を取り除いてください。